



e-mail: m.starzycki@ihar.edu.pl lub e.starzycka-korbas@ihar.edu.pl



Dla stwierdzenia czystości gatunkowej użytych w testach grzybów stosowano metodę sekwencjonowania DNA ITS1, a przynależność gatunkową określano z banku genów przy pomocy programu NCBI/BLAST.

Siewki tych samych mieszkańców międzygatunkowych przebadano również pod względem odporności na *Alternaria* sp. tą samą metodą z użyciem kultur in vitro.

Wyniki

Tab. 1. Odporność badanych genotypów na *Leptosphaeria* sp. i *Alternaria* sp. – porównanie testów (IP 2015)

L.p.	Genotyp	Badania na porażenie przez <i>Leptosphaeria</i> sp. (IP)		Badanie na porażenie przez <i>Alternaria</i> sp. (IP)	
		Test Williamsa	W warunkach polowych	Test na pożywkach	W warunkach polowych
1.	413/ 10 Tau x B.n.	0,5	0,125	0,35	0,038
2.	420/ 38B.t. x B.n. (304 TP)/6	0,65	0,106	0,15	0,084
3.	297/ p.(Jar x B.n.) x Californium	0,05	0,134	0,35	0,056
4.	301 x 303 TP/06 p. Choryńska	0,3	0,134	0,1	0,059
5.	420/ 38B.t. x B.n./3	0,15	0,116	0,35	0,056
6.	405/ 53 Bru x B.n./1	0,35	0,119	0,4	0,063
7.	301 x 303 TP/06 (Choryńska x B.n.) x (Californium x B.n.)	0,45	0,163	0,4	0,056
8.	295 x 645TP/06 p.(Br. X Bn)x Lisek	0,55	0,075	0,25	0,044
9.	413/ 10 Tau x B.n./10	0,55	0,094	0,6	0,047
10.	420/ 38B.t. x B.n./3	0,6	0,097	0,35	0,072
11.	Star 105, 127, Chic 11/2	0,7	0,109	0,4	0,116
Zależność korelacyna		Brak korelacji		Brak korelacji	

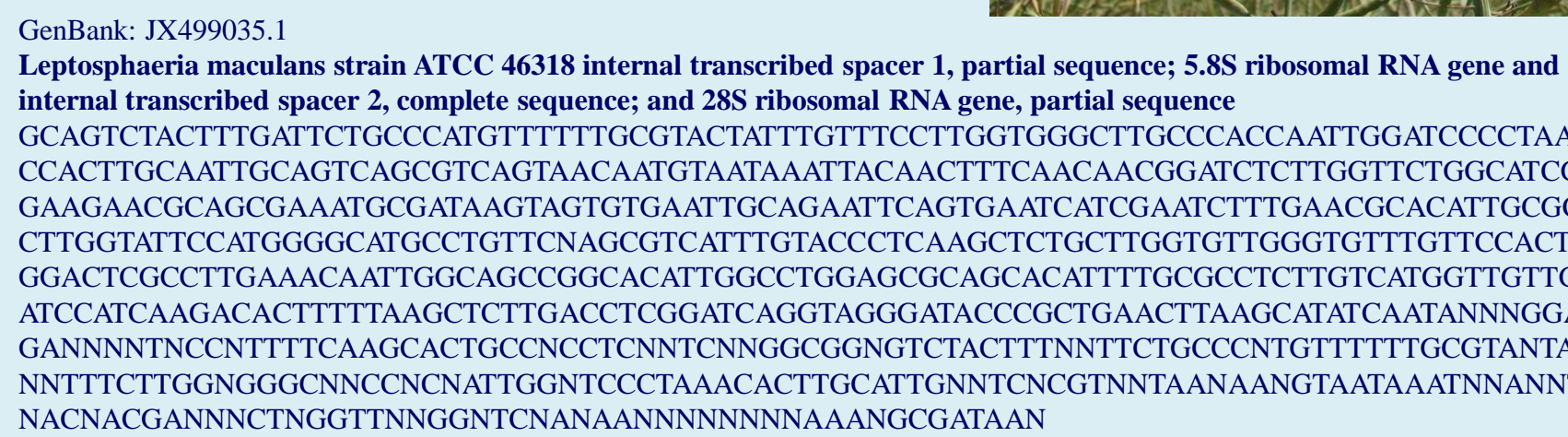
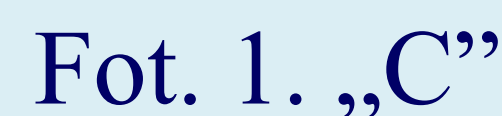
Podsumowanie

Po przeprowadzonych badaniach odporności siewek przy użyciu testu Williamsa można było wskazać genotypy odporniejsze zarówno na porażenie powodowane przez: *Leptosphaeria* sp. oraz *Alternaria* sp. Analiza otrzymanych wyników z badań in vitro nie jest trudna, ale może być obciążona pewnymi błędami, ponieważ po weryfikacji wyników w warunkach polowych odnotowano brak korelacji odporności dla większości obiektów. Nieliczne genotypy posiadały odporność zarówno w warunkach polowych, jak i laboratoryjnych. Warunki naturalne stymulują w wielu przypadkach elicytory, których brak w tzw. hodowlach kontrolowanych, nawet w fitotronie, a zjawisko to (oraz inne czynniki) może mieć decydujące znaczenie w braku korelacji testów odpornościowych in vitro i in vivo, tych samych genotypów.

Wykonana praca pozwoliła na wyciągnięcie następującego wniosku:

Testy odpornościowe na *Leptosphaeria* sp. oraz *Alternaria* sp. należy wykonać równocześnie w warunkach laboratoryjnych oraz polowych. Wyniki z obu testów pozwolą wyselekcjonować najodporniejsze genotypy mieszańców międzygatunkowych niezbędne w hodowli odpornościowej rzepaku.

Fot. 1. „A”



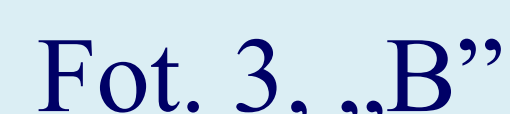
GenBank: KJ921856.1
 Alternaria sp. D133. 109.18S ribosomal RNA gene, partial sequence; internal transcribed spacer 1, 5.8S ribosomal RNA gene, and internal transcribed spacer 2, complete sequence; and 28S ribosomal RNA gene, partial sequence
 TCGNGGTTTNNNGCCTTGCTGANTATGATACCCCTTGTTCTTGTCGTCATCTTGTTGTTCTGATGTTG
 GTTGCCGCCACCATGAGCAAAACATAAACCTTGTCATATGTCACATACCGGTGACGTAACTAAATG
 ATAATACAACTCTTCAACACCGGAACTCTTGTTGTTGGCATCGATGAAGACGACGACGAATAATG
 GAAAGTAGTGTGTAATGATGCAAAATTCAGTGAATCATGCAATTTTGAACGCCAATCATGCGCCCTG
 GGTATCTCAAAAGGCAATGCCTGTGTGAGCGGTGATGTATGCCACTACAGCTTTGTGTTGGTGTGGG
 CTTCTGTGTCATGCTTGTGCTGGAGAACTCGCCTTAAAGTAATGGACGCCGGCCGCTCATGGTTTG
 GGAGCGACGACCAAGTCGCACTCTCATACGAAGAAGGTGACGATACATGAACGCTTTTTCATC
 ACTTTTGACCTCGGANCAGGATAGGGAATACCCGTGCAATTAACGATCAATCA

Fot. 1. „A” – Porażony przez patogena *Leptosphaeria* sp. rzepak

Fot. 1. „B” – *B. napus* porażony przez grzyby z rodzaju *Alternaria* sp.

Fot. 1. „C” – odporne potomstwo roślin mieszańców międzygatunkowych.

Fot. 2. „A”



Fot. 2. Test w warunkach in vivo na porażenie rzepaku przez *Leptosphaeria* sp. „A”- roślina nacięta i inokulowana patogenem, „B”- roślina *B. napus* 2 tygodnie po inokulacji.

Fot. 3. Test w warunkach *in vitro* na porażenie rzepaku przez *Alternaria* sp. „A”, roślina *B. napus in vivo* „B” 2 tygodnie po inokulacji.